



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	BYL 4135 MİTOKONDRI BİYOLOJİSİ VE GENETİĞİ
<b>Ders izlencesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri</b>	Prof. Dr. Özgür VATAN
<b>Ders izlencesinin Hazırlanma Tarihi</b>	05 / 09/ 2023
<b>Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi</b>	Prof. Dr. Özgür VATAN
<b>Öğretim Üyesinin Odası</b>	BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü No: 241
<b>Telefon numarası</b>	+90 224 2941865
<b>E-posta</b>	<a href="mailto:ovatan@uludag.edu.tr">ovatan@uludag.edu.tr</a>
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	2-0-0
<b>AKTS Kredisi</b>	4
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	Ders için bir ön koşul bulunmamaktadır.
<b>Dersin Amaçları</b>	İnsan metabolizması dolayısıyla da insan sağlığı açısından hücrelerimizdeki en önemli ve kendi genomu bulunan tek organelimiz olan mitokondrilerin Biyolojik ve genetik açıdan önemini kavranmasını sağlamak
<b>Dersin Öğretim Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Mitokondrilerin kökenini ve yapısını açıklar</li><li>2 Kendi genomu bulunan Mitokondrilerin DNA özelliklerini ve prokaryotlarla olan benzerliklerini açıklar</li><li>3 Mitokondriyal genomu ve bu genomun , bilgi akışını nasıl kontrol ettiğini açıklar.</li><li>4 Çekirdek ve Mitokondri DNA sı arasındaki ilişkileri bilir.</li><li>5 Mitokondri metabolizmasının Mitokondriyal ve genomik DNA tarafından nasıl kontrol edildiğini açıklar.</li><li>6 Mitokondriyal DNA bozukluklarının İnsan sağlığı açısından etkilerini örneklendirebilir</li><li>7 Yaşlanma ve Kanser süreçlerinde mitokondri etkinliğini açıklar.</li><li>8 Adli tıp ve antropoloji gibi farklı bilim alanlarında mitokondrinin etkinliğini bilir.</li></ol>
<b>Dersin Mesleki Gelişime</b>	Öğrencinin mitokondri biyolojisi ve genetiği açısından



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

<b>Katkısı</b>	bilgisinin artması sağlanacaktır. Buna bağlı olarak öğrencinin, hücresel biyoloji çalışmalarını bütüncül açıdan kavrayabilme özelliği ve sorgulayıcı bakış açısı kazanması sağlanmış olacaktır.
<b>Temel Öğretme Yöntemi</b>	Ders yüz yüze anlatım şeklinde işlenmektedir.
<b>Kaynaklar</b>	1) İnsan Moleküler Genetiği, Strachan, T., Read, P.A. Çeviri Editörü; Pervin Dinçer, 2020 Hipokrat Yayınevi 2)Hücre Moleküler Yaklaşım. Cooper, G.M. Çeviri Editörü Erşan KALAY, Neşe ATABEY, Melek ÖZTÜRK, 2021 Ankara Nobel Tıp Kitapevi 3) Temel Mitokondriyal Tıp. Ed; Gvozdjakova, Çeviri Editörü; Abdurrahim KOÇYİĞİY, Murat BAŞ,2019, Celsus kitapevi
<b>Dersin Haftalık Konuları</b>	1 Giriş 2 Mitokondri Kökeni ve Yapısı 3 Mitokondri DNA sı ve işleyişi 4 Mitokondri genom yapısı 5 Çekirdek ve mitokondrinin genomik ilişkisi 6 Mitokondriyal Fizyoloji 7 Mitokondriyal Kalsiyum 8 Reaktif Oksijen Türleri ve Mitokondri 9 Mitokondriyal Kalıtım I; Mitokondriyal mutasyonlar ve etkileri 10 Mitokondriyal Kalıtım II; Çekirdek DNA mutasyonlarının mitokondriyal etkileri 11 Kanser ve Mitokondri 12 Yaşlanma ve Mitokondri 13 Antropoloji ve Adli tıpta Mitokondri 14 Genel Tekrar ve Tartışma

**Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu**

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12
<b>PY 1</b>	5	4	4	4	4	4	4	4				
<b>PY 2</b>	1	1	3	1	1	1	1	1				
<b>PY 3</b>	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>PY 4</b>	1	1	1	1	1	1	1	1				
<b>PY 5</b>	1	1	1	1	1	1	1	1				
<b>PY 6</b>	4	4	4	4	4	4	4	4				
<b>PY 7</b>	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>PY 8</b>	1	1	1	1	1	1	1	1				
<b>PY 9</b>	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>PY 10</b>	4	4	4	4	4	4	4	4				
<b>PY 11</b>	4	4	4	4	4	4	4	4				
<b>PY 12</b>	3	3	3	3	3	3	3	3				